

ニューロサイエンス学位プログラム (博士前期課程)  
Master's Program in Neuroscience

授与する学位の名称	修士(神経科学) [Master of Neuroscience]	
人材養成目的	社会の様々な現場において、神経科学の専門性を活かして活躍できる人材を養成する。また、後期課程での研究者養成教育に繋がる神経科学の広範な学術的基盤を修得した人材を養成する。	
養成する人材像	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正常および障害のある脳機能についての基礎知識と解析技術の学術基盤をもとに、基礎・応用研究を推進できる人材</li> <li>・神経科学分野の広範な領域の学際的見識をもとに、現代社会が抱える様々な心や行動の問題の解決に寄与できる人材</li> <li>・神経科学の学識を基盤に国内外の社会の現場での複合的問題の解決に応用する能力を持った人材</li> </ul>	
修了後の進路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニューロサイエンス学位プログラム博士後期課程への進学</li> <li>・心理学、障害科学、生命科学などの隣接諸領域の学位プログラム博士後期課程への進学</li> <li>・産官の現場での一般職、専門職</li> <li>・国内・外の高等教育機関の教員や障害科学領域の専門職</li> </ul>	
ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・能力	評価の観点	対応する主な学修
1. 知の活用力: 高度な知識を社会に役立てる能力	① 研究等を通じて知を社会に役立てた(または役立てようとしている)か ② 幅広い知識に基づいて、専門分野以外でも問題を発見することができるか	学術院共通専門基盤科目、神経科学基礎論 A・B・C・D、神経科学先端セミナー1・2、修士論文指導 1・2・3・4、学会発表、修士論文作成など
2. マネジメント能力: 広い視野に立ち課題に的確に対応する能力	① 大きな課題に対して計画的に対応することができるか ② 複数の視点から問題を捉え、解決する能力はあるか	キャリアプランセミナー、神経科学実験・実習 A・B・C・D、実践的神経科学インターンシップ、学会発表、修士論文作成など
3. コミュニケーション能力: 専門知識を的確に分かりやすく伝える能力	① 研究等を円滑に実施するために必要なコミュニケーションを十分に行うことができるか ② 研究内容や専門知識について、その分野だけでなく異分野の人にも的確かつわかりやすく説明することができるか	基礎科学英語 1・2、神経科学実験・実習 A・B・C・D、英語ジャーナルクラブ 1・2、実践的神経科学インターンシップ、学会発表、学会での質問、セミナーでの質問など
4. チームワーク力: チームとして協働し積極的に目標の達成に寄与する能力	① チームとして協働し積極的に課題に取り組んだ経験はあるか ② 自分の研究以外のプロジェクト等の推進に何らかの貢献をしたか	キャリアプランセミナー、神経科学実験・実習 A・B・C・D、実践的神経科学インターンシップ、TA での経験、RA での経験、学外の研究者との共同研究など
5. 国際性: 国際社会に貢献する意識	① 国際社会への貢献や国際的な活動に対する意識があるか ② 国際的な情報収集や行動に必要な語学力を有するか	基礎科学英語 1・2、英語ジャーナルクラブ 1・2、神経科学先端セミナー1・2、修士論文指導 1・2・3・4、留学生との交流、TOEIC 得点、外国人との共同研究など
6. 基礎知識・専門知識: 神経科学分野での課題発見、計画立案、研究実施に必須である神経科学全般にわたっての基盤的知識の習得。	① 神経科学分野の基盤的知識に基づいて新たな課題を発見することができるか ② 発見した課題を解決するための研究計画を立案することができるか	神経科学基礎論 A・B・C・D、神経科学実験・実習 A・B・C・D、神経科学先端セミナー1・2、学会発表、修士論文作成など
7. 研究実践スキル: 研究者倫理に基づき、神経科学分野において、ヒトや動物を対象とした基礎的な研究(実験・調査)が実施できる能力。	神経科学分野における基礎的な研究手法を用いて研究課題を解決することができるか	神経科学基礎論 A・B・C・D、神経科学実験・実習 A・B・C・D、神経科学先端セミナー1・2、修士論文指導 1・2・3・4、学会発表、修士論文作成など
8. 研究情報収集・成果発信力: 神経科学分野の論文の読解、情報収集、成果発信を行うに足る、英語を含む基礎的コミュニケーション力。	① 国際誌に掲載された神経科学分野の論文を読解し、最新の知見を得ることができるか ② 神経科学分野の研究内容や専門知識について、その分野だけでなく異分野の人にも的確かつわかりやすく説明することができるか	基礎科学英語 1・2、英語ジャーナルクラブ 1・2、学会発表、学会での質問、セミナーでの質問など

9. 実践力: 神経科学分野の基礎知識を活かし、実社会での問題解決に向けての活動を実践できる能力。	神経科学分野の基礎知識を活かし、実社会での問題解決に向けての活動を実践できるか	キャリアプランセミナー、実践的神経科学インターンシップ、企業との共同研究など
10. 論理的思考力: 神経科学分野の基礎的研究の立案、実施、成果発信を論理的思考に基づいて行う能力。	神経科学分野の基礎的研究の立案、実施、成果発信を論理的思考に基づいて行うことができるか	神経科学先端セミナー1・2、修士論文指導1・2・3・4、学会発表、修士論文作成など

学位論文に係る評価の基準

筑波大学大学院学則に規定された要件を充足した上で、学位論文が下記の評価項目について妥当と認められ、かつ、最終試験で合格と判定されること。

(評価項目)

1. 関連分野の国内外の研究動向及び先行研究の把握に基づいて、神経科学分野における当該研究の意義や位置づけが明確に述べられていること。
2. 神経科学分野の発展に寄与するオリジナルな研究成果が、修士論文に相応しい量含まれていること。
3. 研究公正についての十分な知識に基づき、研究結果の信頼性が十分に検証されていること。
4. 研究結果に対する考察が妥当であるとともに、結論が客観的な根拠に基づいていること。
5. 研究の背景、目的、方法、結果、考察、結論等が、神経科学分野の修士論文に相応しい形式にまとめてあること。

(審査委員の体制・審査方法)

学位プログラム内の3名の教員(主査は研究指導担当教員)により学位論文審査委員会を構成し、全員の出席のもと最終試験として学位論文およびその関連分野に関する口述試験を行ったうえで、可否を判定する。

カリキュラム・ポリシー

神経科学全般にわたっての基礎知識、研究手法、論理的思考力、研究企画力・遂行力、問題発見力・解決力、異分野コーディネート力・マネジメント力、コミュニケーション力・協調性、領域横断英語ディベート力を修得するためのカリキュラムとする。

教育課程の編成方針

- ・神経科学の研究領域を“分子・細胞”、“システム”、“行動・認知”、“障害、臨床、支援”の4つに分けて、神経科学基礎論および神経科学実験・実習を開設することによって、神経科学の全領域の基礎を系統的に学ぶことのできる教育課程を編成する。(但し、教員、学生をこの4領域にいずれかに配属させることはせず、オーバーラップも含めて、緩やかな括りとする。)
- ・基礎科目(「キャリアプランセミナー」、「研究倫理」)および専門基礎科目(「神経科学基礎論」、「基礎科学英語」)の必修科目では、神経科学の基礎研究力、科学英語コミュニケーション力を養成する。また、学術院共通基盤科目の履修を必修とし、隣接諸領域の知識、物の見方、考え方を学ぶ。
- ・専門科目の「神経科学実験・実習」では、神経科学の多様な研究手法をhands-on実習を通して学ぶ。「英語ジャーナルクラブ」、「神経科学先端研究セミナー」では、神経科学研究の動向について幅広い知識を自律的に学修する。また、実践的神経科学インターンシップを開設し、神経科学の基礎研究の成果を様々な社会実践の現場でどのように応用、活用できるのかを体験的に学ぶ機会を提供する。
- ・「修士論文研究指導」として、4つの必修科目の開設し、修士論文研究のテーマ決定、修士論文研究構想発表会、修士論文研究資格試験、修士論文作成、修士論文最終試験、修士論文最終公开发表、修士の学位取得までの過程を段階的に指導することにより、学位の質の保証を図る。

学修の方法・プロセス

- 1年次の学修
- ・入学直後開講される「キャリアプランセミナー」を履修し、修士取得までの学修計画および修了後の進路計画を自ら考え策定する。
- ・大学院共通科目「研究倫理」および「学術院共通基盤科目(科目は自由に選択)」を履修し、研究者としての倫理観や人間科学に関する幅広い教養を身につける。
- ・「神経科学基礎論 A、B、C、D」(Principles of Neural Science, Fifth Edition; カンデル神経科学、第5版をテキストとして使用予定)のすべて履修し、「分子・細胞」、「システム」、「行動・認知」、「障害、臨床、支援」の神経科学の全般に関する基礎知識を習得する。
- ・神経科学基礎論の講義をもとに、“分子・細胞”、“システム”、“行動・認知”、“障害、臨床、支援”のいずれかの領域の「神経科学実験・実習 A、B、C、D」を1科目以上選択し、当該領域の基礎的研究課題や研究手法を実践的に学ぶ。
- ・通年で開講される「基礎科学英語1」、「英語ジャーナルクラブ1」を履修し、英語コミュニケーション力、ディベート力、英語読解力を自律的に学ぶ。また、「神経科学先端研究セミナー1」を履修し、招聘講師による研究セミ

	<p>ナーおよびインフォーマルディスカッションを通して、神経科学の幅広い領域の先端的研究の面白さを学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「修士論文研究指導 1」では、修士論文研究のテーマに関連する先行研究についての文献を検索、学習する。「修士論文研究指導 2」では、修士論文研究構想発表会を経て修士論文研究を進めると共に、2 年次 4 月の修士論文研究資格試験に向けての準備を進める。</li> </ul> <p>2 年次の学修</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自身のキャリアプランに応じて、「基礎科学英語 2」、「英語ジャーナルクラブ 2」、「神経科学先端研究セミナー 2」、「実践的神経科学インターンシップ」などのニューロサイエンス学位プログラム開設科目や、「学術院共通基盤科目」、他の学位プログラム開設科目を履修し、学位取得に向けてのより高度な知識、研究手法、論理的思考力、英語力、実践力を習得する。</li> <li>「修士論文研究指導 3」では、修士論文研究資格試験に合格した上で、修士論文研究を継続して進める。「修士論文研究指導 4」では、修士論文の作成を進め、修士論文最終試験合格を目指す。</li> </ul>
学修成果の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>「修士論文研究指導 2～4」以外の科目の評価は、シラバスに記載する評価方法に従って行う。</li> <li>「修士論文研究指導 2～4」の科目は、指導教員の評点に加え、下記により評価の上、単位認定する。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>「修士論文研究指導 2」: 修士論文研究構想発表会。全研究指導担当教員の参加のもと、修士論文研究テーマ、研究計画についての口頭発表を実施。</li> <li>「修士論文研究指導 3」: 修士論文研究資格試験。修士論文研究の英語プロポーザルとその内容について、全研究指導担当教員の参加のもと書面審査、口述試験を実施。</li> <li>「修士論文研究指導 4」: 提出される修士論文についての修士論文最終試験。全研究指導担当教員の参加のもと、修士論文研究についての発表と口頭試問を実施。なお、最終試験合格者については修士論文最終公開発表会を実施。</li> </ol>
アドミッション・ポリシー	
求める人材	<p>広く、脳機能や行動、心、およびその異常についての専門的研究に関心の高い人材。神経科学、心理学、障害科学、生物学、基礎医学などの学部教育を受けた者が望ましいが、必須ではない。</p>
入学者選抜方針	<p>入学試験は筆記試験と口述試問によって行い、語学力、専門分野の知識、学習に対する意欲や資質を総合的に評価する。</p>